

# INFORME DEL EVENTO

## CHAGAS COLOMBIA 2017



## INFORME DE EVENTO CHAGAS, COLOMBIA, 2017

Ricardo Andrés Caicedo Díaz  
Equipo Funcional  
Equipo de Enfermedades Transmitidas por Vectores y Zoonosis  
Grupo de Enfermedades Transmisibles  
Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública  
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

### 1. INTRODUCCIÓN



La enfermedad de Chagas (ECh) o tripanosomiasis americana es el resultado de la infección por el parásito flagelado *Trypanosoma cruzi*, que afecta principalmente al corazón y al sistema digestivo. El curso natural de la enfermedad, comprende dos fases caracterizadas por un comportamiento clínico diferente; inicialmente a los pocos días de la infección el paciente cursa una fase aguda que se caracteriza por tener un patrón poco específico, se presenta fiebre de varios días, malestar generalizado, hepato y esplenomegalia, adenopatías, edema en miembros inferiores y rostro, en algunos casos. En la mayoría de los casos esta fase pasa desapercibida y no genera atención clínica, sin embargo, en una pequeña proporción de casos los síntomas se agravan y pacientes sin tratamiento pueden complicarse y fallecer por causa de la infección parasitaria (1,2).

Superada esta fase, los pacientes inician una fase crónica, que puede permanecer asintomática por muchos años, incluso durante toda la vida, a esta fase se le denomina fase indeterminada, debido a que no existe evidencia de un daño orgánico. Menos del 30% de pacientes en esta fase desarrollan una fase sintomática, llamada fase determinada donde el daño más frecuente en Colombia es el cardíaco. La infección puede ser tratada con medicamentos tripanocidas, generando buenos resultados (3).

El Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 -PDSP-, enmarca el evento en dos metas importantes: 1. Reducción de la letalidad de la enfermedad en un 30% y 2. A 2021 se logre la certificación internacional de la interrupción de la transmisión de *T. cruzi*, por vectores domiciliados en el 40% de los municipios endémicos y el 60% restante, en proceso de certificación (4).

Adicionalmente, con el surgimiento de la Política de Atención Integral en Salud -PAIS-, operada por el Modelo de Atención Integral en Salud -MAIS-, se pretende hacer práctica la atención clínica de la Enfermedad de Chagas mediante la ejecución de las Rutas Integrales de Atención en Salud -RIAS-. En 2015, en el Seminario de eliminación de barreras de acceso, se documentaron las principales barreras en la atención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas, las cuales están siendo mitigadas por medio del programa piloto de eliminación de barreras, con el objetivo de validar operativamente la RIAS de la

ECh y de esta manera garantizar el derecho fundamental a la salud en relación a enfermedades de interés en salud pública (5).

En 2017 el Instituto Nacional de Salud (INS) por medio de la Dirección de Redes en Salud Pública, emite la recomendación para el uso de pruebas de ELISA sobre el diagnóstico serológico de la Enfermedad de Chagas en Colombia, facilitando el diagnóstico a toda la población en general y eliminando la barrera fundamental con relación a la confirmación diagnóstica (6).

Las actividades de la vigilancia en salud pública del evento se enmarcan fundamentalmente en dos líneas estratégicas del PDSP, inicialmente, la detección temprana de casos probables de Chagas agudo, permiten que oportunamente se realice la atención clínica del caso, administrando tratamiento, evitando la posible mortalidad. En marco de la interrupción de la transmisión del *T. cruzi* por *R. prolixus* domiciliado, la vigilancia de casos crónicos en menores de cinco años, permite que se realice el seguimiento a los municipios que ya han sido certificados internacionalmente y a los que se encuentran en proceso de certificación.

Adicionalmente, la interrupción de la transmisión vectorial en algunos municipios de Colombia, genera nuevos retos en la vigilancia de otras vías de transmisión, es así como el trabajo relacionado con la observación, identificación, seguimiento y monitoreo de las gestantes y sus productos, genera grandes compromisos nacionales.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS



El presente informe es descriptivo retrospectivo y es resultado de la vigilancia epidemiológica de la Enfermedad de Chagas registrada por el Sistema de Vigilancia en Salud Pública, la fuente de datos es primaria y es derivada de la notificación individual nominal del evento en el subsistema de información SIVIGILA. El periodo analizado estuvo comprendido entre la semana epidemiológica -SE- 1 a 52 de 2017.

La información analizada corresponde a la totalidad de la notificación recibida en el periodo analizado, esta notificación es entregada por el SIVIGILA en una base de datos y posteriormente procesada y analizada por el grupo de enfermedades transmitidas por vectores. Inicialmente la base de datos se divide en casos agudos y crónicos, se realizó por parte del INS una clasificación final de casos que comprende tres categorías para este evento (confirmado, probable y descartado).

Se realizó la depuración de la información basada en los siguientes criterios generales: a) selección de casos descartados “tipo de ajuste 6” o errores de digitación “tipo de ajuste D” por la Unidad Primaria Generadora de Datos -UPGD-, como caso “descartado”. b) eliminación de registros duplicados y de registros que no corresponden al periodo analizado o que cuentan con información incompleta.

Con relación a los datos complementarios se verifica la adecuada definición de caso compatible con caso probable o confirmado teniendo en cuenta fundamentalmente los resultados de las pruebas diagnosticas en cada una de las fases del evento (agudo o crónico), según lo descrito en el Protocolo de Vigilancia de Salud Pública. A continuación, se describen los criterios específicos para cada categoría y para cada una de las fases clínicas:

### **Chagas agudo**

Descartado: caso que no tenga síntomas compatibles y que adicionalmente ninguna de las pruebas parasitológicas tenga resultado un positivo o caso que tenga síntomas compatibles y que no tenga evidencia de un resultado positivo en las pruebas parasitológicas.

Probable: caso con síntomas compatibles, pero que no se le haya realizado pruebas parasitológicas.

Confirmado: caso con síntomas compatibles y que adicionalmente tengan resultado positivo en alguna prueba parasitológica.

### **Chagas crónico**

Descartado: caso que haya sido descartado por pruebas serológicas (según algoritmo de diagnóstico serológico).

Probable: caso sin evidencia de clasificación final serológica.

Confirmado: caso con confirmación serológica, de acuerdo al nuevo algoritmo de diagnóstico serológico.

Los datos se procesaron en Office Excel 365, utilizando medidas de frecuencia absoluta y relativa, generando así un análisis descriptivo del comportamiento del evento, se estima la magnitud de variables epidemiológicas de tiempo, lugar y persona. Se detecta su tendencia y cambios en los patrones de comportamiento epidemiológico.

Se realizó en análisis por entidad territorial de procedencia para los casos agudos, teniendo en cuenta que es en este departamento donde existe el riesgo de transmisión activa, para casos crónicos debido a la imprecisión del origen de la infección en función del tiempo y del momento del diagnóstico, se analiza la variable entidad territorial de notificación.

Para el actual análisis de indicadores de la vigilancia de la ECh, se realizó una importante actualización, el indicador del número de casos confirmados de Chagas, que anteriormente incluía casos confirmados crónicos y agudos, se modifica y se medirá únicamente para los casos agudos, el cálculo se hará a partir del número de casos agudos con pruebas parasitológicas sin importar el resultado sobre el total de casos notificados, de esta manera se podrá realizar el seguimiento a la realización de las pruebas parasitológicas teniendo en cuenta que a la totalidad de casos se le deben realizar estas pruebas (7).

### 3. RESULTADOS



Los resultados del presente informe, se dividen por fase clínica, inicialmente lo relacionado con la fase aguda de la Enfermedad de Chagas y posteriormente, con la fase crónica.

#### Chagas agudo

Para el periodo analizado de 2017, se notificaron al SIVIGILA 163 casos de Chagas agudo, el 35% de los registros (57) fueron casos descartados previamente por las UPGD por ajuste de tipo “error de digitación” o por “caso descartado”; el 4,3% de los casos (7) fueron registros duplicados los cuales fueron también eliminados para el análisis final. En la clasificación final realizada por el INS, se tomaron en cuenta los criterios de depuración expuestos en la metodología y con base en esa depuración se realizó la siguiente clasificación final de los casos (tabla 1); para el análisis de magnitud en tiempo, lugar y persona, se tuvieron en cuenta los casos categorizados como: descartado, confirmado y probable:

Tabla 1. Clasificación final de casos de Chagas en fase aguda, Colombia, 2017

Clasificación final	n	%
Eliminado por ajuste	57	35,0%
Eliminado por duplicado	7	4,3%
Descartado	57	35,0%
Confirmado	27	16,6%
Probable	15	9,2%
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>100,0%</b>

Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017

Con relación a la distribución geográfica por entidad departamental de procedencia, los departamentos que más casos confirmaron, fueron Cesar (37%), Casanare (22%) y Santander (22%), la entidad territorial en la que más casos se descartaron fue Guajira (36,8%) y en el departamento que tiene la mayor proporción de casos probables fue Casanare (46,6%) (tabla 2).

Tabla 2. Distribución departamental de casos de Chagas en fase aguda, Colombia, 2017

Entidad departamental de procedencia	Confirmado	Descartado	Probable	Total
Antioquia	0	1	0	1
Atlántico	0	2	1	3
Bogotá D.C	0	2	0	2
Bolívar	0	5	2	7
Caldas	1	0	1	2
Casanare	6	6	7	19
Cesar	10	0	2	12

Córdoba	0	5	1	6
Cundinamarca	0	4	0	4
Guajira	0	21	0	21
Meta	0	1	0	1
Norte de Santander	0	1	0	1
Putumayo	1	2	0	3
Santander	6	1	0	7
Santa Marta D.E	0	1	0	1
Sucre	1	0	0	1
Valle	0	1	1	2
Exterior - Venezuela	2	4	0	6
<b>Total Nacional</b>	<b>27</b>	<b>57</b>	<b>15</b>	<b>99</b>

*Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017*

Las siguientes son algunas características demográficas de los casos notificados de Chagas en fase aguda según su clasificación final (tabla 3):

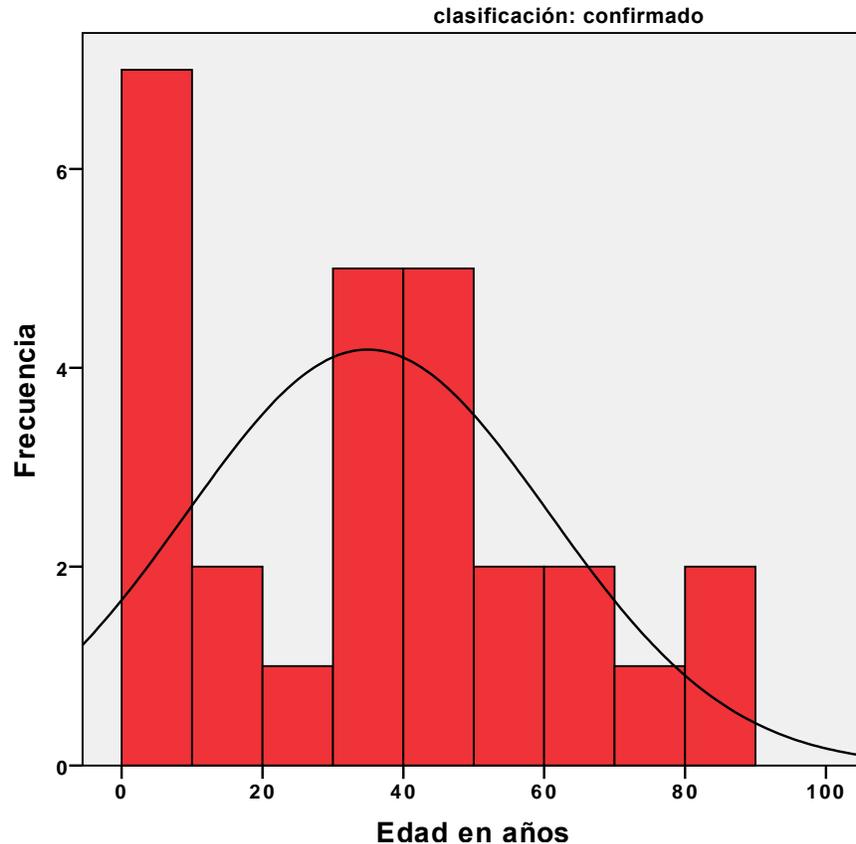
Tabla 3. Demográficos de casos de Chagas en fase aguda, Colombia, 2017

Variable/categoría	Confirmado		Descartado		Probable	
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>						
Masculino	14	51,9%	20	35,1%	7	46,7%
Femenino	13	48,1%	37	64,9%	8	53,3%
<b>Área de procedencia</b>						
Cabecera municipal	18	66,7%	21	36,8%	4	26,7%
Rural	8	29,6%	7	12,3%	3	20,0%
Centro poblado	1	3,7%	29	50,9%	8	53,3%
<b>Tipo de aseguramiento</b>						
Subsidiado	17	63,0%	9	15,8%	3	20,0%
Contributivo	6	22,2%	1	1,8%	1	6,7%
Especial	2	7,4%	0	0,0%	0	0,0%
Indeterminado	1	3,7%	4	7,0%	0	0,0%
No asegurado	1	3,7%	43	75,4%	11	73,3%
<b>Pertenencia étnica</b>						
Otro	24	88,9%	21	36,8%	1	6,7%
ROM, Gitano	2	7,4%	0	0,0%	0	0,0%
Indígena	1	3,7%	2	3,5%	0	0,0%
Afrocolombiano	0	0,0%	34	59,6%	14	93,3%

*Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017*

De los casos confirmados, la media de edad fue 34,96 (SD:25,74) años, el 18,5% de los casos se observaron en menores de 10 años y el 37% en personas entre los 30 y 50 años, se observa el comportamiento en el siguiente histograma (gráfica 1):

Gráfica 1. Histograma de edad de casos confirmados de Chagas agudo, Colombia 2017



Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017

En el periodo analizado no se notificó ningún caso de Chagas agudo en población gestante, tan solo un caso fue probable en población desplazada y uno de los casos confirmados ocurrió en población migrante, proveniente de Venezuela. Con relación a la hospitalización de los casos confirmados, el 81,48% de los casos (22) se encontraban hospitalizados al momento de la notificación.

Respecto a la presencia o ausencia de síntomas en esta fase de la enfermedad, se evidencia que la fiebre es el signo más común en los casos confirmados y el menos frecuente en los casos descartados; la disnea se presentó únicamente en el 25,9% de los casos confirmados, la mayoría de los pacientes no presentan edema facial ni de miembros inferiores, el derrame pericárdico se presentó únicamente en dos pacientes y no se evidenció en ningún caso confirmado adenopatías (tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia de síntomas clínicos en casos de Chagas en fase aguda Colombia, 2017

Síntoma	Confirmado		Descartado		Probable	
	n	%	n	%	n	%
Fiebre						
Si	24	88,90%	20	35,10%	15	100,00%
No	3	11,10%	37	64,90%	0	0,00%
Disnea						
Si	7	25,90%	9	15,80%	9	60,00%
No	20	74,10%	48	84,20%	6	40,00%
Edema facial						
Si	6	22,20%	6	10,50%	4	26,70%
No	21	77,80%	51	89,50%	11	73,30%
Edema MI*						
Si	10	37,00%	6	10,50%	9	60,00%
No	17	63,00%	51	89,50%	6	40,00%
Derrame pericárdico						
Si	2	7,40%	1	1,80%	3	20,00%
No	25	92,60%	56	98,20%	12	80,00%
Hepatomegalia						
Si	5	18,50%	8	14,00%	1	6,70%
No	22	81,50%	49	86,00%	14	93,30%
Adenopatías						
Si	0	0,00%	4	7,00%	3	20,00%
No	27	100,00%	53	93,00%	12	80,00%

*Edema MI\*: edema en miembros inferiores*

*Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017*

Con relación a algunas variables de los datos complementarios, del total de registros incluidos en el análisis, el 40,4% de los casos (40) no presentaron fiebre, por tanto, solo se realizaron pruebas parasitológicas a ocho de ellos, en lo cuales en tres casos se encontraron parasitemias activas identificadas por el laboratorio. El total de casos que quedaron probables presentaron fiebre y el 60% de ellos presentaron disnea y edema en miembros inferiores.

La gota gruesa fue el método parasitológico más utilizado para confirmar el diagnóstico parasitológico, seguido del microhematocrito. El 37% de los casos registraron vía vectorial y el restante oral.

## Chagas crónico

Para el periodo analizado de 2017, se notificaron al SIVIGILA 1350 casos de Chagas crónico, el 11% de los registros (149), fueron casos descartados previamente por las UPGD por ajuste de tipo “error de digitación” o por “caso descartado”; el 3,5% de los casos (47) fueron registros duplicados los cuales fueron eliminados.

En la clasificación final realizada por el INS, se tomaron en cuenta los criterios de depuración expuestos en la metodología y con base en esa depuración se realizó la siguiente clasificación final de los registros (tabla 5):

Tabla 5. Clasificación final de casos de Chagas en fase crónica Colombia, 2017

Clasificación final	n	%
Eliminado por ajuste	149	11,0%
Eliminado por duplicado	47	3,5%
Descartado	207	15,3%
Confirmado	272	20,1%
Probable	675	50,0%
<b>Total</b>	<b>1350</b>	<b>100,0%</b>

Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017

Para el análisis de magnitud de tiempo, lugar y persona, se tuvieron en cuenta los casos categorizados como: descartado, confirmado y probable. Con relación a la distribución geográfica por entidad departamental de notificación, los departamentos que más casos confirmaron, fueron Casanare (24,6%), Bogotá D.C (20,6%), Arauca (19,5%) y Santander (13,2%), entre estos suman el 77,9% de los casos confirmados en el país.

Los departamentos con mayor número de casos probables fueron, Casanare (48,2%), Boyacá (18%), Santander (11,7%) y Bogotá (5,6%), entre ellos suman el 83,5% de los casos que no se han confirmado en el país.

Tabla 6. Distribución departamental de casos de Chagas en fase crónica según clasificación final Colombia, 2017

Entidad departamental de procedencia	Confirmado	Descartado	Probable	Total
Amazonas	0	0	3	3
Antioquia	2	0	1	3
Arauca	53	8	11	72
Atlántico	0	1	2	3
Barranquilla	0	1	2	3

Bogotá D.C	56	13	38	107
Bolívar	0	0	1	1
Boyacá	17	30	122	169
Caldas	0	0	2	2
Casanare	67	73	326	466
Cesar	12	2	3	17
Córdoba	2	3	2	7
Cundinamarca	10	0	17	27
Guajira	0	0	2	2
Guaviare	2	0	0	2
Huila	0	2	4	6
Meta	6	1	15	22
Norte de Santander	8	2	9	19
Putumayo	0	2	2	4
Santander	36	52	79	167
Santa Marta D.E	0	0	12	12
Tolima	0	16	21	37
Valle	1	1	1	3
<b>Total nacional</b>	<b>272</b>	<b>207</b>	<b>675</b>	<b>1154</b>

Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017

Las siguientes son algunas características demográficas de los casos notificados de Chagas en fase crónica:

Tabla 7. Demográficos de casos de Chagas en fase crónica según clasificación final Colombia, 2017

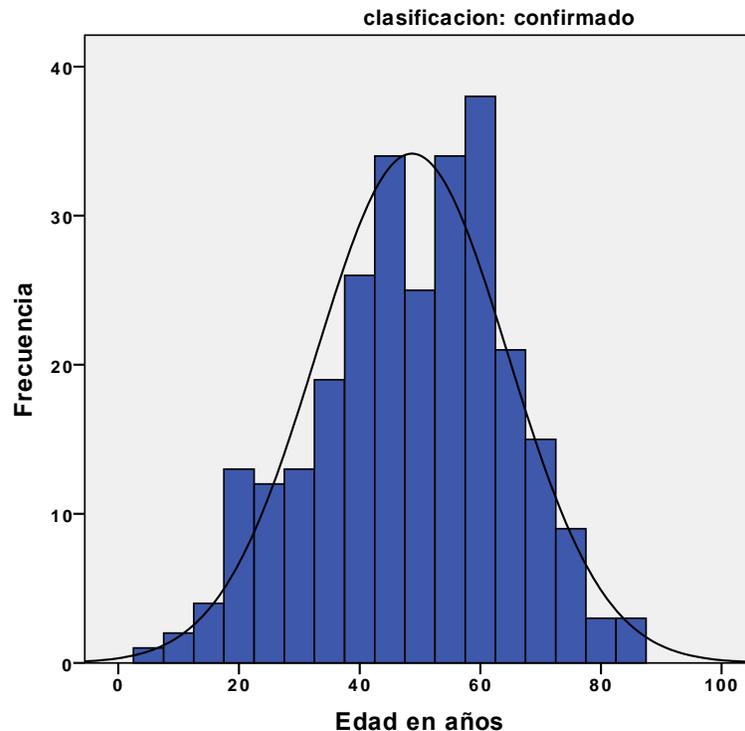
Variable/categoría	Confirmado		Descartado		Probable	
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>						
Masculino	106	39,0%	76	36,7%	285	42,2%
Femenino	166	61,0%	131	63,3%	390	57,8%
<b>Área de procedencia</b>						
Cabecera municipal	113	41,5%	94	45,4%	309	45,8%
Rural	118	43,4%	89	43,0%	305	45,2%
Centro poblado	41	15,1%	24	11,6%	61	9,0%
<b>Tipo de aseguramiento</b>						
Subsidiado	161	59,2%	152	73,4%	466	69,0%
Contributivo	85	31,3%	48	23,2%	181	26,8%

Especial	22	8,1%	4	1,9%	12	1,8%
Indeterminado	0	0,0%	0	0,0%	3	0,4%
No asegurado	1	0,4%	1	0,5%	7	1,0%
<b>Pertenencia étnica</b>						
Otro	244	89,7%	197	95,2%	646	95,7%
ROM, Gitano	2	0,7%	2	1,0%	5	0,7%
Raizal	1	0,4%	0	0,0%	5	0,7%
Indígena	25	9,2%	8	3,9%	17	2,5%
Afrocolombiano	0	0,0%	0	0,0%	2	0,3%

*Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017*

De los casos confirmados, la media de edad fue 48,68 (SD 15,88) años, el rango fue 82 años (5-87) y la moda fue 58 años, la variable edad no tienen una distribución normal ( $p < 0,05$ ), en menores de 18 años se confirmaron 9 casos (3,3%). Se observa el comportamiento en el siguiente histograma (gráfica 2):

Gráfica 2. Histograma de edad de casos confirmados de Chagas crónico Colombia 2017



*Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017*

En el periodo analizado se notificaron al SIVIGILA 394 casos de Enfermedad de Chagas en fase crónica en mujeres en edad fértil (14 a 49 años), el 34,2% (135) de los registros procedían de gestantes. Del total de mujeres en gestación se lograron confirmar 23 mujeres y 74 quedaron probables.

El 5,88% de los pacientes confirmados pertenecen al grupo de personas desplazadas y tan solo un caso provenía de población migrante, procedente de Venezuela; el total de pacientes hospitalizados fue de 32 casos, es decir el 11,76% de los pacientes confirmados.

Con relación a la presencia o ausencia de síntomas, se evidencia que de la totalidad de la notificación (1350), 794 (58,8%) presentan por lo menos un síntoma característico de esta fase clínica. En la tabla 8, se describe la frecuencia de los síntomas según clasificación de caso.

Tabla 8. Frecuencia de síntomas en casos de Chagas en fase crónica, Colombia, 2017

Síntoma	Confirmado		Descartado		Probable	
	n	%	n	%	n	%
Falla cardíaca						
Si	36	13,24%	40	19,32%	115	17,04%
No	236	86,76%	167	80,68%	560	82,96%
Disfagia						
Si	12	4,41%	9	4,35%	26	3,85%
No	260	95,59%	198	95,65%	649	96,15%
Dolor torácico						
Si	85	31,25%	64	30,92%	252	37,33%
No	187	68,75%	143	69,08%	423	62,67%
Bradicardia						
Si	33	12,13%	20	9,66%	62	9,19%
No	239	87,87%	187	90,34%	613	90,81%
Arritmia						
Si	50	18,38%	40	19,32%	92	13,63%
No	222	81,62%	167	80,68%	583	86,37%

Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017

Con relación a las pruebas diagnósticas serológicas utilizadas en este periodo, se encuentra que las pruebas utilizadas para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas en fase crónica fueron en su orden de frecuencia, el Inmunoensayo enzimático -ELISA- (1156), inmunofluorescencia indirecta -IFI- (537), hemaglutinación indirecta -HAI- (391) y no se registro el resultado de ninguna prueba por inmunoblot.

En la tabla 9, se encuentra el número de pruebas serológicas utilizadas según clasificación final del caso.

Tabla 9. Número de pruebas serológicas realizadas en casos de Chagas en fase crónica Colombia, 2017

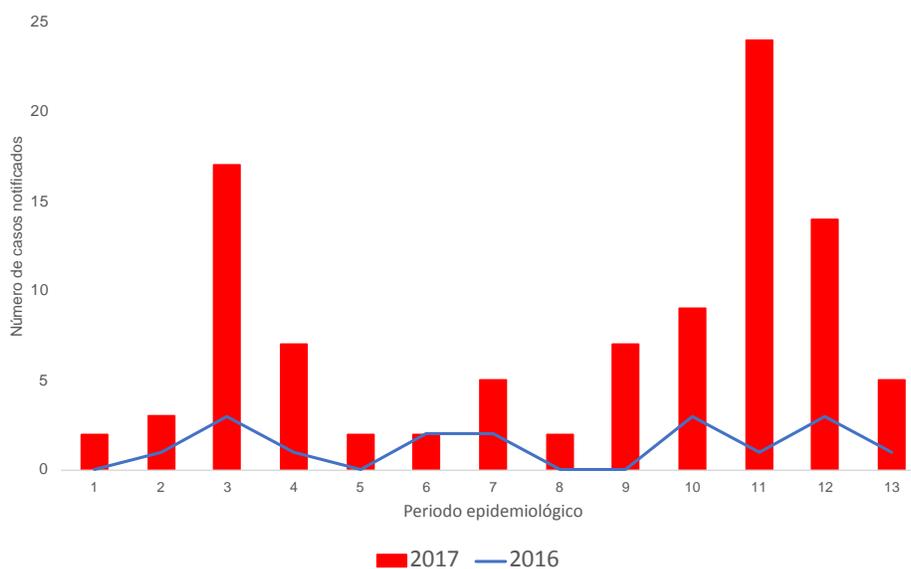
Clasificación final	Número de pruebas serológicas utilizadas				Total general
	Sin pruebas	Una prueba	Dos pruebas	Tres pruebas	
Confirmado	0	0	196	76	272
Descartado	0	5	5	197	207
Probable	66	568	41	0	675
Eliminado por ajuste	72	43	8	26	149
Eliminado por duplicado	0	32	6	9	47
<b>Total general</b>	<b>138</b>	<b>648</b>	<b>256</b>	<b>308</b>	<b>1350</b>

Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017

## Tendencia del evento

En el 2017, con relación a los casos en fase aguda de la Enfermedad de Chagas, se notificó en promedio por periodo epidemiológico un total de 7,6 casos. Se observa un aumento de la notificación hacia el periodo 3 y entre 11 y 12.

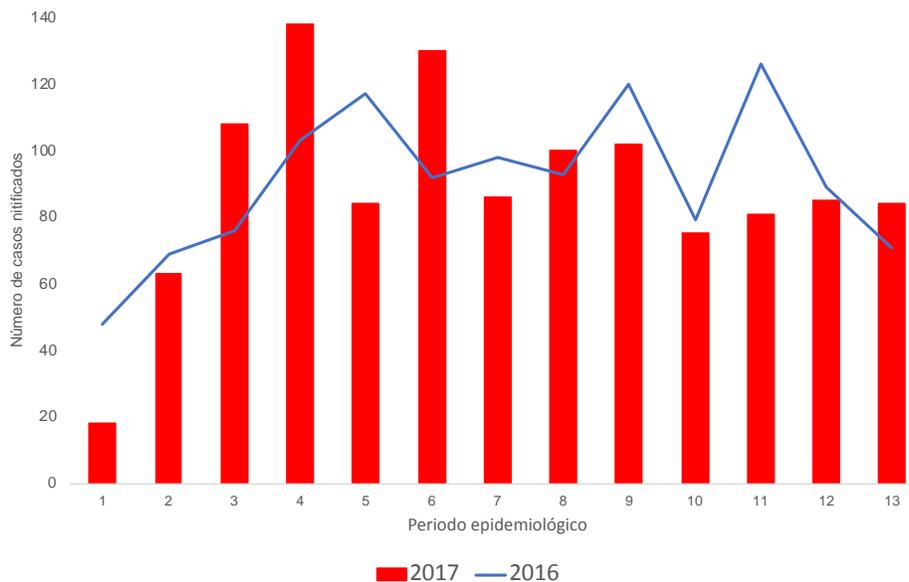
Gráfica 3. Comportamiento de la notificación de Enfermedad de Chagas en fase aguda Colombia, 2017



Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017

Para Chagas crónico en 2017, se notificó en promedio por periodo epidemiológico 88,7 casos. Se observa que el periodo con menos notificación de casos crónicos es el primer periodo del año. (gráfica 4).

Gráfica 3. Comportamiento de la notificación de Enfermedad de Chagas en fase crónica Colombia, 2017



Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017

## Indicadores de la vigilancia

A continuación, se describen los indicadores de la vigilancia epidemiológica:

**a. Porcentaje de casos agudos con pruebas parasitológicas:** este indicador muestra la realización de las pruebas parasitológicas en los casos de Chagas agudo, estas pruebas deben realizarse en la totalidad de los casos notificados.

Del total de casos notificados a nivel nacional, el 52,5% cuentan con realización de pruebas parasitológicas, los departamentos con menor pruebas realizadas es Guajira, Santa Marta D.E, Valle donde a ningún caso notificado se le realizó diagnóstico parasitológico, en la tabla 10 se encuentra el comportamiento del indicado por departamento.

Tabla 10. Comportamiento del indicador de realización de pruebas parasitológicas por departamento Colombia, 2017

Entidad territorial de procedencia	Sin prueba		Con prueba		Total general
	n	%	n	%	
Antioquia	0	0,0%	1	100,0%	1
Atlántico	2	66,7%	1	33,3%	3
Bogotá D.C	1	50,0%	1	50,0%	2
Bolívar	2	28,6%	5	71,4%	7
Caldas	1	50,0%	1	50,0%	2
Casanare	10	52,6%	9	47,4%	19
Cesar	2	16,7%	10	83,3%	12
Córdoba	1	16,7%	5	83,3%	6
Cundinamarca	2	50,0%	2	50,0%	4
Guajira	21	100,0%	0	0,0%	21
Meta	1	100,0%	0	0,0%	1
Norte de Santander	0	0,0%	1	100,0%	1
Putumayo	0	0,0%	3	100,0%	3
Santander	1	14,3%	6	85,7%	7
Santa Marta D.E	1	100,0%	0	0,0%	1
Sucre	0	0,0%	1	100,0%	1
Valle	2	100,0%	0	0,0%	2
Exterior	0	0,0%	6	100,0%	6
<b>Total general</b>	<b>47</b>	<b>47,5%</b>	<b>52</b>	<b>52,5%</b>	<b>99</b>

Elaboración propia equipo de ETV - Fuente: Subsistema de información -SIVIGILA- INS Colombia 2017

**b. Letalidad por Chagas agudo:** en 2017 de los 27 casos confirmados, se presentaron dos defunciones, para una tasa de letalidad en 2017 de 7,4 muertes por cada 100 casos de Chagas agudo.

## 4. DISCUSIÓN



El análisis del comportamiento epidemiológico de la Enfermedad de Chagas, debe realizarse de manera independiente en función de las fases clínicas de la enfermedad; para los casos en fase aguda, las variables captadas por el subsistema de información sugieren posiblemente el riesgo local de la transmisión, por el contrario, para los casos crónicos la vigilancia evidencia el impacto de las actividades en salud pública sobre la población.

El comportamiento de la notificación del evento en casos agudos en 2017 al subsistema de información evidencia que hubo un aumento significativo con relación al año anterior. En el periodo analizado se confirmó la ocurrencia de tres brotes de transmisión oral, Cesar - Valledupar, Casanare – Paz de Ariporo y Bolívar – Villanueva, que posiblemente estimularon la detección de casos en departamentos que históricamente han presentado casos o brotes de transmisión oral.

La mayoría de casos analizados fueron descartados por no presentar síntomas compatibles con la definición de caso, lo que puede generar un reto importante a la hora de la adecuada utilización de la definición operativa de caso, sin embargo, el bajo porcentaje nacional de casos probables podría indicar la adherencia a la aplicación de pruebas parasitológicas en los laboratorios clínicos en algunas entidades territoriales. Adicionalmente, en este mismo año, el Laboratorio Nacional de Referencia de Parasitología de la DRSP del INS, inició la implementación del micrométodo, una prueba parasitológica de concentración que posee teóricamente una mayor sensibilidad que las utilizadas actualmente, se espera que su aplicación se fortalezca en la captación de casos en 2018.

Es importante destacar que entidades territoriales que no presentan históricamente un número importante de casos, reconocen el riesgo de la transmisión vectorial y oral, sospechando de la enfermedad y realizando las pruebas parasitológicas adecuadamente con el objetivo de realizar la clasificación oportunamente (8). Por tanto, genera retos en la adherencia al protocolo, el hecho que entidades territoriales que tienen mayor experiencia en diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, aún tengan un porcentaje alto de casos probables.

Las variables demográficas captadas como el género, el tipo de aseguramiento y la pertenencia étnica, no alcanzan a evidenciar un comportamiento epidemiológico que indique mayor riesgo en algunas poblaciones, sin embargo, es importante tener en cuenta que la mayoría de casos confirmados proceden de cabecera municipal, lo que posiblemente puede evidenciar que la dinámica de la transmisión alcanza cada vez más territorio urbano, por medio de la domiciliación del vector, intrusiones de algunos tipos de triatominos o por medio de la contaminación de alimentos, sin dejar atrás la acelerada intrusión del humano al ambiente selvático.

En la mayoría de los casos confirmados en fase aguda, el síntoma más frecuente fue la fiebre, el resto de signos y síntomas clínicos fueron menos frecuentes, lo que sugiere que existe la probabilidad en brotes de transmisión oral que parasitemias activas se encuentren en pacientes sin fiebre, lo cual exige que la consulta médica sea aún más sensible a la hora de clasificar un caso probable.

Con relación a los casos en fase crónica, es evidente que persiste en 2017 la proporción elevada de casos probables en el año 2016, si bien, el SIVIGILA permite el ingreso de este evento a partir de esta clasificación (probable), en la consulta médica y en la práctica clínica se evidencia que en muy pocos casos el paciente es captado nuevamente para realizarse las pruebas complementarias. Se generan grandes inquietudes al correlacionar el número de casos probables con su distribución geográfica, pues son los departamentos que mejor

infraestructura poseen para realizar las pruebas diagnósticas necesarias, no obstante, esto evidencia que la gestión en el escalonamiento del algoritmo diagnóstico puede verse interrumpida por demoras en los procesos administrativos o logísticos.

Con relación a variables demográficas, las mujeres son las que más se confirmaron en este periodo analizado, actualmente, dos departamentos de los que mayor carga tienen de la enfermedad, han adelantado estrategias importantes en la captación de gestantes y de mujeres en procesos preconceptionales. A diferencia de los casos agudos, la proporción de casos que provienen de zona rural y de cabecera municipal es similar, lo que podría indicar que, en las extensas zonas rurales del país, aún persiste gran cantidad de pacientes infectados que no han sido captados, lo que genera grandes retos a la hora de expandir y acercar el acceso al diagnóstico y tratamiento ha esta población. Esta proporción es coherente con el tipo de aseguramiento, pues casi una tercera parte de los casos confirmados están afiliados al sistema contributivo lo cual evidencia que las condiciones de estos casos confirmados no siempre son ajenas a la salubridad pública.

La distribución de la edad indica que actualmente se esta sospechando de esta enfermedad en edades más tempranas, si bien, estadísticamente no tiene una distribución normal, gráficamente muestra una proporción similar en ambos lados de la media. Este fenómeno es favorable teniendo en cuenta que entre más precoz sea la detección de casos, la curva de ocurrencia de cardiopatía chagásica puede disminuir.

Las mujeres infectadas en edad fértil, generan una alerta para el sistema, pues cada mujer infectada que decida ingresar al grupo de gestantes, es un caso de Chagas congénito en potencia, es un reto importante realizar la clasificación serológica oportunamente a todas las mujeres en edad fértil, pero aún más desafiante, es generar estrategias que permitan el seguimiento de mujeres gestantes positivas y de sus productos.

La literatura indica que menos del 30% de los casos en fase crónica ingresan a una fase determinada, en Colombia la afectación más común de esta enfermedad es la cardíaca, la frecuencia de los signos clínicos indica que aproximadamente la mitad de los casos confirmados son asintomáticos (9). Esto puede generar dos situaciones importantes, primero, que los casos crónicos sean captados tardíamente, debido a que se obtiene una gran proporción de pacientes cuando ya tienen daño cardiaco o también se puede sugerir la buena sensibilidad del sistema de vigilancia con relación a los casos asintomáticos, pues es poco probable captarlos con la vigilancia pasiva.

En 2017 se inicia por parte del LNR de Parasitología del INS, la implementación del nuevo algoritmo de diagnóstico serológico, sin embargo, fue hasta el 2018 que el SIVIGILA se modifico para articularse adecuadamente con los cambios en el diagnóstico. La evidencia actual indica dos aspectos importantes a trabajar, primero la alta proporción de pacientes a los que solo se les realiza una prueba serológica y segundo, que aun existe un número importante de pacientes que quedan probables debido a las discrepancias existentes entre la prueba de tamizaje y la prueba complementaria. En cualquiera de estos escenarios, se puede relacionar la evidente falta de adherencia al protocolo de vigilancia por laboratorio y a la vigilancia rutinaria.

Como se describió en la metodología, el indicador de la confirmación de casos fue actualizado por la proporción de casos agudos a los cuales se les realizaba pruebas parasitológicas, esto permite estimular constantemente la ejecución de estas pruebas en todos los casos notificados. La meta de este indicador no puede ser menor a la totalidad de los casos, pues las técnicas parasitológicas sugeridas por el LNR son pruebas que se pueden realizar en cualquier entidad de salud, lo cual garantiza que un paciente con sospecha en fase aguda, tenga la oportunidad de ser diagnosticado. Sin embargo, casi la mitad de casos notificados no cuentan con la realización de dicha prueba, lo cual dificulta cada vez más la captación de casos.

De igual manera es importante observar que departamentos con experiencia en el manejo de casos agudos, aún tienen porcentajes muy altos de casos a los cuales no les realizan las pruebas necesarias.

De los últimos años, la letalidad de Chagas agudo es la más baja, atendiendo a la generación de estrategias formativas y académicas al tratamiento oportuno de casos de Chagas.

## Conclusiones

- La notificación de casos agudos aumento significativamente con relación al año 2016, probablemente las estrategias de mejora y lecciones aprendidas de brotes orales de los años anteriores que han marcado el aumento de la tasa de letalidad en Colombia, han generado que la capacidad de respuesta de la nación sea suficiente ante la presentación inusitada de casos.
- La fase aguda de la ECh, generalmente ha excepción de algunas condiciones especiales, debe ser confirmada por la evidencia de parasitemia activa, esto se realiza mediante el procesamiento de pruebas parasitológicas. Es importante evidenciar que aún existen casos agudos en los cuales no se realizan este tipo de pruebas, dejando estos casos sin una clasificación final.
- Los departamentos donde persiste el mayor número de casos agudos probables, son aquellos que más han tenido experiencia en la clasificación de casos agudos, es necesario que estas entidades territoriales fortalezcan el proceso de adherencia al protocolo de vigilancia mediante la capacitación a profesional médico que ingresa regularmente.
- La mayoría de casos agudos confirmados proviene de la cabecera municipal, se observa un porcentaje considerable de casos en población menor de 10 años y otro porcentaje importante en población adulta. Una pequeña proporción de casos agudos confirmados no presentó fiebre.

- Si bien la gota gruesa es el método más utilizado en la confirmación de casos agudos, es importante trabajar articuladamente con los laboratorios departamentales de salud pública para la implementación del micrométodo que ofrece mayor sensibilidad y ventajas técnicas.
- Con relación al diagnóstico serológico de la fase crónica, se evidencia que la mitad de casos notificados persisten como probables debido a la falta de implementación del algoritmo diagnóstico, lo cual es consistente con la distribución de la proporción de casos probables descrita por entidad territorial. Las entidades territoriales donde se ejecutan las estrategias más consistentes en salud pública, son las que más carga tienen de casos sin clasificación serológica.
- La captación de casos en población indígena aumenta paulatinamente a través del tiempo en los últimos cinco años. La distribución por edad en población general indica que el diagnóstico de la fase crónica se realiza precozmente, pues el número de confirmados menores de 40 años es casi la tercera parte de los casos.
- La confirmación de mujeres en edad fértil y en mujeres gestantes, es baja teniendo en cuenta el riesgo que existe en estas poblaciones cuando no se conoce realmente el estado serológico. Las mujeres deben conocer puntualmente el riesgo que tienen de transmitir la infección a sus bebés, si bien, la tasa de transmisión congénita en Colombia no está descrita, el riesgo persiste junto con la infección.
- La tasa de letalidad de la fase aguda, no está en función de la disponibilidad del Nifurtimox o del Benznidazol, sino por el contrario, está en función de la captación oportuna de casos probables.

## Recomendaciones

- Se recomienda que las entidades departamentales y municipales, por medio de las secretarías departamentales y distritales de salud, desarrollen estrategias que permitan el fortalecimiento en la adherencia a las guías de práctica clínica y al protocolo de vigilancia epidemiológica, con el objetivo de mejorar la calidad de la información y así permitir análisis más precisos.
- Es importante que a nivel departamental se fortalezca la articulación constante entre las áreas de vigilancia en salud pública y los laboratorios departamentales y distritales, este tipo de alianzas permite mejorar los procesos relacionados con el diagnóstico de la enfermedad.
- Se recomienda al personal médico tener en cuenta los criterios de las definiciones operativas de caso y correlacionarlas directamente con el tipo de ingreso y con los resultados de las pruebas de laboratorio, tanto para casos agudos como para casos crónicos.

- Se recomienda a las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios -EAPB- y las Entidades Promotoras de Salud -EPS- desarrollar estrategias que permitan el ajuste oportuno de casos al SIVIGILA, pues la calidad de la información repercute directamente en la toma de decisiones a nivel nacional.
- El sistema de vigilancia epidemiológica debe estar en concordancia con el proceso de transformación de las Rutas Integrales de Atención en Salud -RIAS-, con el objetivo de fortalecer la vigilancia activa y pasiva y de esta manera disminuir la carga social y económica asociada a casos crónicos y la mortalidad asociada a los casos agudos.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



1. Telleria J, Tibayreng M. American Trypanosomiasis Chagas disease. One Hundred Years of Research [Internet]. First Edit. Elsevier. USA; 2010. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24369927>
2. Dias JCP, Ramos Jr. AN, Gontijo ED, Luquetti A, Shikanai-Yasuda MA, Coura JR, et al. 2 nd Brazilian Consensus on Chagas Disease, 2015. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 2016;49(December):3–60. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0037-86822016000700003&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822016000700003&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
3. Bern C, Longo DL. Chagas' Disease. N Engl J Med [Internet]. 2015;373(5):456–66. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMra1410150>
4. Presidencia de la Republica. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021.
5. Presidencia de la Republica. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 429 de 2016.
6. Instituto Nacional de Salud. Recomendación técnica sobre el uso de métodos ELISA para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas en Colombia. 2017; Available from: [http://simposiovirologia.ins.gov.co/tramites-y-servicios/examenes-de-interés-en-salud-publica/Parasitologa/Recomendación\\_técnica\\_uso\\_ELISA\\_Chagas.pdf](http://simposiovirologia.ins.gov.co/tramites-y-servicios/examenes-de-interés-en-salud-publica/Parasitologa/Recomendación_técnica_uso_ELISA_Chagas.pdf)
7. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad de Chagas. 2018.
8. Coura JR. The main sceneries of chagas disease transmission. The vectors, blood and oral transmissions - A comprehensive review. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2015;110(3):277–82.
9. Rassi Jr A, Rassi A, Marcondes de Rezende J. American Trypanosomiasis (Chagas Disease). Infect Dis Clin North Am. 2012;26(2):275–91.